

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 717 659

(21) N° d'enregistrement national :

94 03396

(51) Int Cl⁸ : A 42 B 3/28

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 23.03.94.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 29.09.95 Bulletin 95/39.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

(71) Demandeur(s) : NIEDDU Pietro — FR.

(72) Inventeur(s) : NIEDDU Pietro.

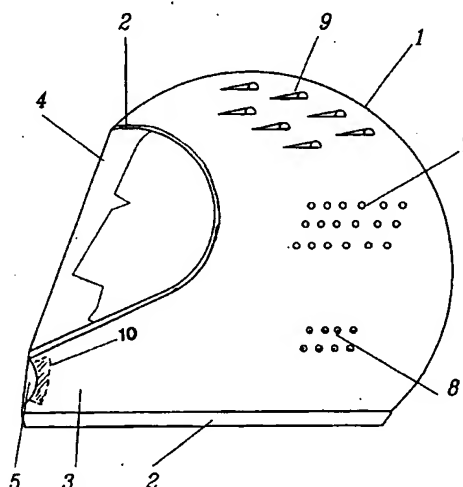
(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Cabinet Laudon.

(54) Casque de protection équipé d'une aération intérieure.

(57) La présente invention concerne un casque de protection utilisé par les conducteurs de véhicules à deux roues équipé d'un dispositif d'aération destiné à assécher les cheveux du porteur.

L'invention est caractérisée par un casque classique (1) moulé dans une matière plastique dur et doté d'un circuit d'aération avec une prise d'air (5) et un filtre interchangeable (10) placés au niveau de la mentionnière. L'air filtré est canalisé vers la chevelure et s'échappe par des événements (7) (8) (9). Les événements (8), de faible diamètre, sont situés près de la nuque, ceux de moyen diamètre sont localisés au-dessus. Les événements (14) profilés, coiffés par des cliquets (9), soupapes, ont un diamètre important et sont situés sur le haut du casque. Les circulations d'air filtré assèchent la chevelure du porteur du casque pendant son utilisation. L'invention est utilisée dans l'industrie du vélo et des motocyclistes.



FR 2 717 659 - A1



L'invention objet du présent dépôt concerne un nouveau casque de protection, porté couramment par les motocyclistes, cyclistes et autres conducteurs de véhicules à deux roues.

5 Ces nouveaux casques sont équipés d'une circulation d'air filtré destinée d'une part pour éviter la production de buée sur la visière et d'autre part, pour assécher la chevelure du conducteur lors de son utilisation.

10 Pour assurer cette aération de façon rationnelle des événements évacuant l'air sont pratiqués sur la carcasse plastique du casque. Ils sont répartis sur cette carcasse en fonction de leurs dimensions, les événements grand diamètre étant situés sur la partie supérieure du casque. Ces derniers protègent le conducteur de la pluie au moyen de
15 cliquets profilés orientés dans le sens du déplacements du véhicule.

On connaissant jusqu'à ce jour de nombreux types de casques destinés à la protection de la tête des personnes circulant sur des véhicules à deux roues. Ces casque sont
20 réalisés en plastique épais, dur, résistant aux chocs. L'intérieur de ces casques est capitonnée d'une mousse en polyuréthane souple ou garnie de sangles élastiques destinées à protéger la tête de l'effet d'un choc accidentel. La face avant du casque est équipée d'une
25 visière qui constitue la mentionnière. Cette mentionnière creuse est pourvue d'un orifice permettant à l'air de

pénétrer sous la visière. Cet aménagement est destinée à éliminer l'ambuage de la visière lorsque celle-ci est ramenée sur le visage et subit la buée dûes à la respiration du porteur.

5 Le capitonnage est généralement constituée d'un matelas souple plastique qui garnit également les pourtours extérieurs du casque.

10 Ces casques couramment vendus dans le commerce présentent certains inconvénients dûs à la sudation du cuir chevelu de la tête. En effet, la circulation d'air ne concerne que la face avant du casque, l'arrière de celui-ci est parfaitement étanche. On observe couramment après une utilisation que le porteur du casque voit ses cheveux abondamment humides.

15 Pour palier cet inconvénient on a construit un casque qui est doté d'une circulation d'air destinée d'une part à désembuer la visière et d'autre part à maintenir une circulation d'air sur la chevelure prisonnière sous le casque. L'air est aspiré et filtré au niveau de la
20 mentionnière et s'échappe par des orifices d'évacuation situés à l'arrière du casque. Afin de répartir sélectivement les circulations d'air on a usiné des événements ou orifices dont le diamètre est croissant depuis la base du casque jusqu'au sommet de ce dernier. Pour éviter que la pluie ne
25 pénétre par les événements placés au sommet du casque ceux-ci sont protégés par des petits cliquets ou valves qui peuvent se fermer ou s'ouvrir.

L'invention dénommée "Casque de Protection équipé d'une aération interne" est caractérisée en ce qu'il est constitué d'une coque en plastique dur dont l'intérieur est garnie d'une tresse de bande élastique isolant la tête du fond du casque ; les arêtes du casque ont reçu un bourrelet de laine, l'avant du casque est pourvu d'une visière escamotable. La mentionnière, mobile ou intégrée au casque, est creuse, dotée d'un orifice assurant la pénétration d'air filtré qui est utilisé d'une part pour désembuer la visière et, d'autre part, pour assurer une ventilation à l'intérieur du casque, des orifices ou événements de diamètre différents canalisent l'air sous le casque, les orifices supérieurs sont protégés par des cliquets basculants protecteurs.

L'invention ainsi définie sera mieux comprise grâce aux dessins annexés qui représentent une réalisation préférentielle et non limitative.

La figure 1 représente le casque vu de l'extérieur.

La figure 2 représente une coupe du casque.

Sur les figures 3, 4 et 5 on a dessiné les cliquets basculants protégeant les orifices de la partie supérieure du casque.

En se reportant à la figure 1, on découvre le casque vu de l'extérieur. Il est constitué d'une coque (1) réalisée en matière plastique dur. Cette coque dont les dimensions sont supérieures à celles de la tête est équipée d'une visière rabattable (4).

5 Toutes les arêtes ou bordures du casque est garnie d'un bourrelet de laine ou de coton (2). La mentonnière (4) qui se prolonge vers l'avant est creuse et conduit l'air qui pénètre par l'orifice (5) où on trouve un filtre interchangeable (10) puis l'air est canalisé sous la visière (4) et à l'intérieur de la carcasse du casque au niveau (3), protégeant les cheveux du conducteur. Sur la carcasse on a usiné des orifices permettant l'évacuation de l'air introduit au niveau (5). La circulation de l'air qui pénètre 10 au niveau (5) de bas en haut afin de sécher les cheveux. Les orifices (8) situés près de la nuque, sont d'un diamètre égal à 1 à 2 millimètres, les orifices (7) usinés au-dessus, à la base du crâne, sont d'un diamètre supérieur à 3 millimètres. Les orifices supérieurs (14) placés sur la 15 partie haute du masque sont d'un diamètre supérieur à 5 millimètres. Pour éviter que l'eau de pluie ne pénètre par les orifices (14) on dispose au-dessus de ceux-ci des cliquets pivotants (9) constitués d'une lame souple épousant la forme d'un tuyau tronconique.

20 En se reportant à la figure 2 on a dessiné une coupe du casque selon son profil.

L'intérieur de la coque (1) du casque est matelassé par de la mousse de polyuréthane recouverte d'une tresse de bandage (12) tendue à quelques centimètres des parois du 25 casque. Cette tresse est maintenue aux parois internes de la coque au moyen de collage sur la mousse avec des fixations espacées dessinant les cordes géométriques de la sphère

intérieure. Cette disposition permet de constituer un matelas suffisant pour protéger la tête du conducteur en cas de chute.

5 Le bourrelet (2) constitué de laine collée aux bords de la coque protège l'utilisateur de tout risque de coupure ou blessure. Ce bourrelet se prolonge sur le bord inférieur qui repose sur la base du cou. La mentionnière (3) solidaire ou non du casque est constituée par un canal qui débute à l'avant par l'orifice (5). Cet orifice laisse pénétrer l'air 10 qui alimente l'intérieur du casque. Une partie de cet air sort directement au niveau (11) du menton et assure le désembuage de la visière. L'autre partie de l'air prélevé au niveau (5) par un filtre interchangeable (10) est canalisé à l'arrière du casque au niveau (6) pour sécher les cheveux. 15 On maintient la circulation d'air sur toute la chevelure par une évacuation contrôlée obtenue au moyen des orifices (8), (7), (14) dont le diamètre est croissant de bas en haut et qui traverse de part en part la coque du casque et son matelas de mousse polyuréthane. Les orifices (8) ont un 20 diamètre de l'ordre 1 à 2 millimètres selon leur nombre afin d'assurer une évacuation faible de l'air par ces orifices. Les orifices (7) ont un diamètre de 3 à 5 millimètres. Ils sont disposés au-dessus des orifices (8) au niveau du cervelet. Enfin, les orifices (14) dont le diamètre est 25 supérieur à 5 millimètres sont disposés sur le haut du casque et assurent l'évacuation principale de l'air injecté au niveau (5). Comme ces orifices (14) sont situés sur le

haut du casque ils sont coiffés par un cliquet souple pivotant (9), épousant la forme d'un tuyau tronconique.

On a représenté sur les figures 3, 4 et 5 la réalisation et le fonctionnement de ce tuyau tronconique (9) dénommé cliquet.

Ce cliquet est une lame triangulaire que l'on cambree pour constituer l'amorce d'un tuyau tronconique.

Ce cliquet (9) ou tuyau tronconique est flexible. Il est fixé au plastique du casque soit par sertissage ou encore par collage au niveau le plus pointu (15) pour coiffer un orifice (14). Ce cliquet qui pivote de haut en bas au-dessus de l'orifice (14) est orienté de façon à ce qu'il présente au vent la moindre résistance. Le point de fixation (15) étant vers l'avant du casque, l'ouverture du cliquet orienté vers l'arrière de ce même casque. Disposé dans cette position il fonctionne à la manière d'une tuyère. Pour maintenir le cliquet en position haute un ressort souple (13) relie par collage la coque extérieure du casque à l'extrémité du cliquet. Cette disposition permettant de protéger l'orifice (14).

Pour obturer complètement le cliquet (9) sur l'orifice (14) on enfonce ce cliquet par pression après avoir effacé le ressort souple (13)

REVENDICATIONS

REVENDICATION 1 :

5 Casque de protection équipé d'une aération interne, caractérisé par une coque en plastique moulé et dur, d'une garniture intérieure de mousse en polyuréthane de bande élastique, d'un bourrelet de laine sur les arêtes de la coque du casque, d'une visière escamotable, d'une
10 mentionnière creuse dotée d'un orifice de prise d'air d'un filtre d'air interchangeable, d'un circuit d'air de désembuage de la visière, d'un circuit d'air ventilant l'intérieur du casque, d'orifices de diamètres différents usinés sur la coque du casque et destinés à évacuer l'air selon une circulation voulue, d'orifices supérieurs protégés de l'eau de pluie par des cliquets de petite dimension ou de tuyaux tronconiques, basculant fonctionnant à la manière de tuyère.

REVENDICATION 2 :

15 Casque de protection équipé d'un aération selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'évacuation de la sueur du cuir chevelu est obtenue au moyen d'une canalisation d'air pénétrant au niveau de l'orifice (5) de la mentionnière pour circuler au travers de l'orifice (11) entre les cheveux et l'intérieur du casque avant d'être

évacué vers les orifices (8), (7), (14) usinés dans le casque et dont les diamètres croissent de bas en haut de l'intérieur du casque afin d'obliger la circulation d'air à sécher les cheveux.

REVENTICATION 3 :

5 Casque de protection équipé d'une aération selon la revendication 1, caractérisé en ce que les orifices supérieurs (14) du casque dont le diamètre est maximal sont protégés de la pluie au moyen de cliquets (9) ayant la forme d'un cylindre tronconique orienté de façon à ce qu'ils
10 fonctionnent comme une tuyère pendant le déplacement du véhicule afin d'évacuer l'air chargé d'humidité.

REVENTICATION 4 :

Casque de protection équipé d'une aération selon la revendication 1, caractérisé en ce que les cliquets (9) ou cylindres tronconiques émergent de la surface supérieure du
15 casque au moyen d'un ressort (13) fixé à la coque du casque et soutenant le cliquet (9) au-dessus de l'orifice (14).

REVENTICATION 5 :

Casque de protection équipé d'une aération selon la revendication 1, caractérisé en ce que les cliquets (9)

protégeant les orifices (14) sont pivotables au moyen d'un serti souple (15) reliant ce cliquet (9) à la coque du casque (1)

REVENDICATION 6 :

5 Casque de protection équipé d'une aération selon la revendication 1, caractérisé en ce que le maintien et la protection de la tête du conducteur est obtenue à l'intérieur du casque au moyen d'un matelas de mousse polyuréthane recouvert de bande de toile élastique (12).

REVENDICATION 7 :

10 Casque de protection équipé d'une aération selon la revendication 1, caractérisé en ce que la protection contre les blessures de la tête du conducteur au niveau des arêtes du casques est évité au moyen d'un bourrelet de laine (2) collé à ses arêtes.

REVENDICATIONS 8 :

15 Casque de protection équipé d'une aération selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'air pénétrant dans le casque au niveau (5) est filtré au moyen d'un filtre interchangeable (10).

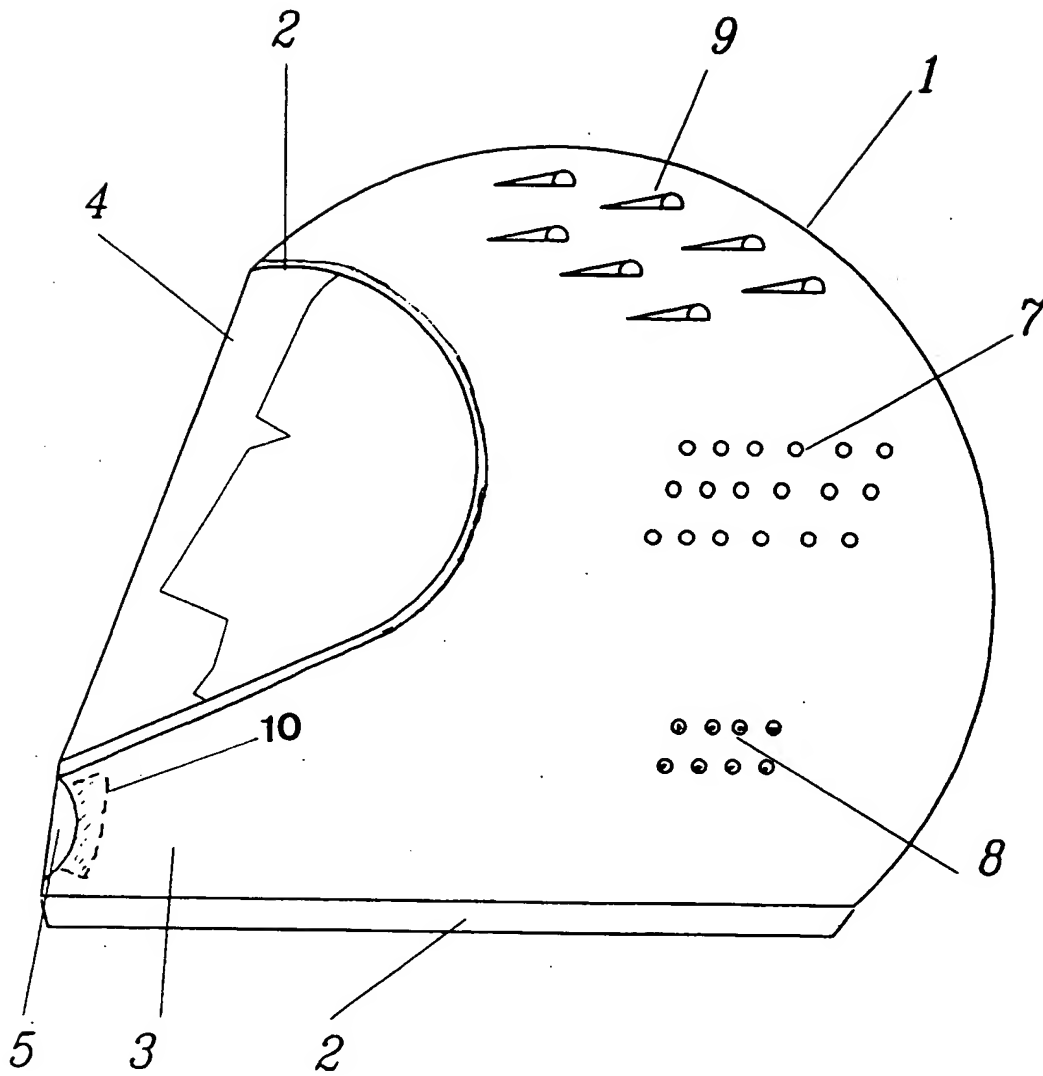


Fig 1

PL 2/2

